

**РАЗРАБОТКА ВЕДЕНИЯ ТАБЛИЦЫ ИЗМЕНЕНИЯ  
СЧЕТОВ-ФАКТУР В МОДУЛЕ «ФИНАНСЫ» В СИСТЕМЕ SAP R/3  
С УЧЕТОМ ИЗМЕНЕНИЯ ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВА РФ**

**Русских Е.А., Бондин А.Р.**

*ФГАОУ ВПО «Уральский федеральный университет  
имени первого Президента России Б.Н. Ельцина», г. Екатеринбург, Россия*

*Доклад посвящен SAP R/3 – наиболее известному представителю ERP-систем, выбранному в качестве основы для построения КИС ТМК.*

*ERP-система (Enterprise Resource Planning – планирование ресурсов предприятия) – это комплекс интегрированных приложений, позволяющих создать единую среду для автоматизации планирования, учета, контроля и анализа всех основных бизнес-процессов предприятия.*

*На основании постановления Правительства РФ от 26.12.2011 № 1137 происходит изменение формы счета-фактуры. Появляется корректировочный счет-фактуры, изменение формы журнала учета, изменение формы книги продаж.*

*Ключевые слова: ERP система, счет-фактуры, журнал учета, таблица.*

*The report focuses on SAP R / 3 – the most well-known representative of ERP-systems, selected as the basis for the construction of the ICC TMK.*

*ERP-system (Enterprise Resource Planning – Enterprise Resource Planning) – a set of integrated applications to create a single environment to automate planning, accounting, control and analysis of all major business processes.*

*On the basis of the decision of the Government of the Russian Federation of 26.12.2011 № 1137 is a change form the invoice. Appears correction invoices, change in shape log-book, changing the shape of the book sales.*

*Keywords: ERP system, invoices, log book, table.*

SAP ERP – наиболее известный представитель ERP-систем, выбранный в качестве основы для построения КИС ТМК.

ERP-система (Enterprise Resource Planning – планирование ресурсов предприятия) – это комплекс интегрированных приложений, позволяющих создать единую среду для автоматизации планирования, учета, контроля и анализа всех основных бизнес-процессов предприятия.

ERP-система предполагает:

- унифицированную централизованную базу данных всего предприятия. Каждый образец данных в этой базе запоминается, как правило, единожды;
- единую программную систему, интегрирующую большинство бизнес-процессов. В рамках КИС ТМК реализуются процессы продажи, снабжения, производства, экономики (планирование и учет), бухгалтерского учета, финансов, управления персоналом;
- общий пользовательский интерфейс для управления различными аспектами финансово-экономической деятельности;
- обеспечение доступа к данным в режиме реального времени;
- способность к настройке (кастомизации) без программирования. Это позволяет минимизировать объем разработок новых программ при внедрении системы.

Компоненты (модули) SAP ERP, внедряемые в рамках проекта КИС ТМК:

- SD – Sales and Distribution (сбыт);
- MM – Materials Management (управление материальными потоками);
- PP – Production Planning and Control (производство);
- FI – Financial Accounting (финансовая бухгалтерия);
- CO – Controlling (контроллинг – управленческий учет);
- FM – Finance Management (финансовый менеджмент);
- HR – Human Resources (управление персоналом).

### **Модуль FI (финансовая бухгалтерия)**

Функциональный объем модуля FI:

- бухгалтерия Главной книги;
- бухгалтерия кредиторов. Выполняет функции рационального контроля и регулирования клиентской базы в системе учета и отчетности R/3;
- бухгалтерия дебиторов. Выполняет функции администратора бухгалтерских данных по всем поставщикам;
- бухгалтерский учет основных средств (модуль FI – AA). Осуществляется регистрация, расчет и отработка по всем притокам, оттокам, переносам, по амортизации и повышению балансовой стоимости.

### **Основные принципы работы модуля FI**

В интегрированных системах отчетность во многом определяется автоматическим обновлением информации. Бизнес-процессы в логистике (например, поступление или отгрузка материалов) влекут за собой автоматические проводки с учетом акционерно-правовых и фискальных ограничений.

Все бизнес-операции документируются, что позволяет полностью отслеживать весь путь от баланса до отдельного документа. Сразу после проводки на экране можно обрабатывать отображения счетов, отчеты по итоговым суммам или сальдо, а также анализировать балансы и отчеты по прибылям и убыткам.

Полная документация – важная основа для всеобъемлющей и интегрированной системы учета и отчетности. Постоянный контроль по всем оперативным и стратегическим уровням бизнеса возможен только при наличии подтверждений по всем бизнес-операциям. Система FI предоставляет нужную базовую информацию контроллинговым службам предприятия в режиме реального времени.

Изменения счетов-фактур в модуле финансы.

До вступления в силу Постановлением Правительства РФ от 26.12.2011 № 1137 в системе SAP ERP существовал только один вид счета-фактуры, при каких либо исправлениях счета-фактуры предыдущий счет-фактура сторнировался (удалялся) и вместо него заводился новый. С вступлением в силу постановления счета-фактуры разделились на несколько видов:

- ПСФ – первоначальный счет фактура;
- КСФ – корректировочный счет-фактура;
- ИПСФ – исправление к ПСФ;
- ИКСФ – исправление к КСФ.

В связи с этим происходит изменение формы журнала выставленных полученных счетов-фактур, книги покупок и продаж.

Для учета новых видов документов и дальнейшего их использования в системе SAP ERP была реализована разработка, учитывающая первоначальный счет-фактуру и к нему изменения в виде корректировки или исправления.

**Счет-фактура** – документ, в котором отражается фактическая стоимость поставленных материальных ценностей или оказанных услуг и НДС.

Таблица исправлений счетов-фактур заполняется по следующим документам:

- исправлений к ПСФ;
- КСФ к ПСФ;
- исправлений к КСФ.

Для реализации данной разработки была написана постановка задачи. В постановке описывается алгоритм формирования и заполнения таблицы.

Постановка задачи на разработку:

Функциональное направление	FI		
Номер заявки на изменения	–	Дата заявки	–
Наименование задачи на разработку	Ведение таблицы ZTSFHIST – изменения счетов-фактур		
Код в реестре разработок (устанавливается Администратором разработок SAP R/3)			943

Краткое описание задачи: создание таблицы и ракурса ведения, для ведения с/ф, ПСФ, КСФ и исправлений к ним.

**Описание причин необходимости разработки**

Необходимость ввести счет-фактуру, КСФ и исправления, согласно постановлению 1137.

**Описание алгоритма разработки**

1. Заполнение таблицы ZTSFHIST

Создать таблицу ZTSFHIST – изменения счетов-фактур

Поле	Элемент данных	Тип данных	Дл.	Краткое описание
MANDT	MANDT	CLNT	3	Мандант
BUKRS	BUKRS	CHAR	4	БЕ
BELNR	BELNR	CHAR	10	Номер ПСФ/КСФ (формуляр)
GJAHR	GJAHR	NUMC	4	Год ПСФ/КСФ (формуляр)
I_CORRNUM	ZNUM	NUMC	4	Номер исправления ПСФ/КСФ
I_CORRDAT	ZBUDAT	DATS	8	Дата исправления ПСФ/КСФ
I_BELNR	BELNR	CHAR	10	Номер бухгалтерского документа

2. Выбор документов (описаны названия необходимых таблиц и полей).

2.1. Выбор данных.

По заданным на селекционном экране параметрам находим документы в табл. ZTSFHIST

2.2. Отражение данных в структуре ZSR943\_LINE.

3. Ввод новых значений.

3.1. Поля для заполнения.

3.2. Внесение исправлений в alv.

При изменении доступны только не ключевые поля табл. ZTSFHIST, за исключением записей имеющие зависимые (последующие) записи.

3.3. Определение поля «DOK TYPE – Тип документа исправлений к счет-фактурам»

4. Автоматическое заполнение стандартных таблиц:

J\_3RF\_REGINV\_OUT

J\_3RF\_REGINV\_IN

4.1. Исходящие счета фактуры записываем в таблицу:

J\_3RF\_REGINV\_OUT

5. Создание транзакции для записи документов в таблице J 3RF REGINV IN.

На основании утвержденной постановки в системе SAP ERP реализована разработка на языке программирования ABAP. Фрагмент программного кода представлен на рис. 1.

```
REPORT zfi_r943_sfakt_history MESSAGE-ID zmfi_tmk.

INCLUDE zfi_r943_top.
INCLUDE zfi_r943_selscr.
INCLUDE zfi_r943_alv.
INCLUDE zfi_r943_forms.
INCLUDE zfi_r943_mod_200.

AT SELECTION-SCREEN OUTPUT.
    PERFORM init_screen.

AT SELECTION-SCREEN.
    PERFORM auth_check.

AT SELECTION-SCREEN ON VALUE-REQUEST FOR p_vari.
    PERFORM f4_for_variant USING p_vari.

START-OF-SELECTION.
    PERFORM get_data CHANGING gt_alv.

END-OF-SELECTION.
    CALL SCREEN 100.
```

Рис. 1. Фрагмент программного кода модуля

Ведение изменений счетов-фактур																
[Новая запись] [Изменить] [Удалить]																
[Иконки: печать, экспорт, импорт, сортировка, фильтрация, поиск, и др.]																
БЕ	№ ПСФ	Год ПСФ	Вид	Сумма ПСФ	Дата ПСФ	№ Испр ПСФ	Год Испр ПСФ	№ Испр ПСФ	Дата Испр ПСФ	№ КСФ	Год КСФ	Сумма КСФ	Дата КСФ	Комментарий	Сумма ИКСФ	Год ИКСФ
1300	1800020523	2014	DV	1800020523	22.09.2014					1800021076	2014	1800021076	03.10.2014		4 719,60	
1300	1800020524	2014	DV	1800020524	23.09.2014					1800021077	2014	1800021077	03.10.2014		3 063,60	
1300	1800020526	2014	DV	1800020526	23.09.2014					1800021078	2014	1800021078	03.10.2014		3 249,90	
1300	1800020527	2014	DV	1800020527	24.09.2014					1800021081	2014	1800021081	06.10.2014		3 684,60	
1300	1800020528	2014	DV	1800020528	25.09.2014					1800021079	2014	1800021079	03.10.2014		2 980,80	
1300	1800020530	2014	DV	1800020530	29.09.2014					1800021207	2014	1800021207	09.10.2014		2 463,30	
1300	1800020531	2014	DV	1800020531	29.09.2014					1800021208	2014	1800021208	09.10.2014		2 877,30	
1300	1800020712	2014	RV	1800020712	06.10.2014					1800023956	2014	1800023956	13.11.2014		7 002,71	
1300	1800021262	2014	RV	1800021262	15.10.2014					1800000724	2015	1800000724	13.01.2015		7 232,44	
1300	1800021394	2014	RV	1800021394	18.10.2014					1800026232	2014	1800026232	19.12.2014		19 860,20	
1300	1800022239	2014	RV	1800022239	28.10.2014	1800025605	2014	1	17.12.2014						0,00	
1300	1800022243	2014	RV	1800022243	28.10.2014	1800025604	2014	1	17.12.2014						0,00	
1300	1800022885	2014	RV	1800022885	08.11.2014					1800026201	2014	1800026201	22.12.2014		18 457,68	
1300	1800026198	2014	RV	1800026198	25.12.2014					1800002827	2015	1800002827	18.02.2015		7 821,06	
1300	1800026291	2014	RV	1800026291	27.12.2014					1800002825	2015	1800002825	18.02.2015		15 986,24	
1300	1800026386	2014	RV	1800026386	28.12.2014					1800002826	2015	1800002826	18.02.2015		7 876,91	
1300	1800026757	2014	RV	1800026757	30.12.2014					1800001376	2015	1800001376	16.01.2015		44 926,67	
1300	1800026760	2014	RV	1800026760	30.12.2014					1800001378	2015	1800001378	16.01.2015		60 167,04	
1300	1800026762	2014	RV	1800026762	30.12.2014					1800001379	2015	1800001379	16.01.2015		57 816,69	
1300	1800026766	2014	RV	1800026766	30.12.2014					1800001381	2015	1800001381	16.01.2015		27 167,35	
1300	1900000901	2014	KR	#0660/0200	28.02.2014					1900002084	2014	#0660/0400	30.04.2014	изменение стоимости	28 329,00	
1300	1900003493	2014	KQ	189	30.06.2014					1900006534	2014	383	24.11.2014		285 750,42	
1300	1900003631	2014	KR	#0660/700	05.07.2014					1900006134	2014	#0660/700	31.07.2014	изменение стоимости	351,00	
1300	1900004011	2014	KR	#0660/0700	25.07.2014					1900004152	2014	#0660/0700	31.07.2014	изменение стоимости	129 627,00	
1300	1900005109	2014	KR	#0660/900	15.09.2014					1900005514	2014	#0660/900	30.09.2014	изменение стоимости	115,00	
1300	1900005631	2014	KR	00000008	30.09.2014					1900006950	2014	00010	12.12.2014	изменение стоимости	0,00	
1300	1900006271	2014	KR	#0660/1100	05.11.2014					1900006521	2014	#0660/1100	30.11.2014	изменение стоимости	0,00	
1300	1900006288	2014	KR	#0660/1100	05.11.2014					1900006519	2014	#0660/1100	30.11.2014	изменение стоимости	567,00	
1300	1900006390	2014	KR	#0660/1100	10.11.2014					1900006520	2014	#0660/1100	30.11.2014	изменение стоимости	0,00	
1300	5100002120	2014	RE	52	27.01.2014					1900002787	2014	642	28.05.2014		18,76	
1300	5100003385	2014	RE	19	03.02.2014					1900001425	2014	50	12.03.2014		0,00	
1300	5100007320	2014	RE	117	04.03.2014					1900002137	2014	221	30.04.2014		0,00	
1300	5100007713	2014	RE	52	20.03.2014					1900000276	2015	42	30.01.2015		2 403,77	
1300	5100011890	2014	RE	2816	30.04.2014					1900004029	2014	ИАКС0000000	30.06.2014		322,11	
1300	5100012324	2014	RE	110	30.04.2014					1900000244	2015	25	30.01.2015		155 214,78	
1300	5100012362	2014	RE	113	30.04.2014					1900004171	2014	258	31.07.2014		0,00	
1300	5100015346	2014	RE	00000082	23.05.2014					1900005829	2014	186	16.10.2014		4 833,05	
1300	5100015488	2014	RE	650	28.05.2014					1900003333	2014	806	26.06.2014		44 422,90	
1300	5100019539	2014	RE	299	30.05.2014					1900004814	2014	490	29.08.2014		8 110,51	

Рис. 2. Фрагмент пользовательской формы с результатами работы

Фрагмент результата работы представлен на рис. 2.

В таблице на рис. 2 содержатся данные первоначального счета-фактуры и имеющимся к нему корректировкам и исправлениям. В дальнейшем данная таблица используется для формирования книги покупок, продаж, журнала полученных и выставленных счетов-фактур.